



10665  
1986  
FL-PP-10665

ISSN 0100 — 8765



# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 39, set/86, p.1-8

## ADAPTAÇÃO DE NOVOS GERMOPLASMAS DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS EM OURO PRETO D'OESTE-RO.<sup>1</sup>

Carlos Alberto Gonçalves<sup>2</sup>

Newton de Lucena Costa<sup>3</sup>

A pecuária é uma atividade que se encontra em franca expansão no Estado de Rondônia, principalmente nos municípios localizados ao longo da BR-364. A exploração dessa atividade tem nas pastagens cultivadas a principal fonte de alimentação dos rebanhos. Essas pastagens, notadamente as de Brachiaria decumbens Stapf., capim colômbio (Panicum maximum Jacq.) capim jaraguá (Hyparrhenia rufa Stapf.) e, mais recentemente, Brachiaria humidicola Rendle., tem apresentado com o decorrer dos anos, um declínio gradual de produtividade, levando quase sempre o empreendimento a resultados pouco satisfatórios. Este declínio, embora esteja correlacionado com o intenso ataque de "Cigarrinhas", aliado ao manejo inadequado das pastagens, tem como fator fundamental, a falta de informações básicas sobre a escolha das espécies com maior potencial forrageiro.

<sup>1</sup> Trabalho executado com recursos do POLONOROESTE. Apresentado na XXIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Campo Grande - MS, 20 a 25 de julho de 1986.

<sup>2</sup> Engº-Agrº., M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém (UEPAE de Belém), Caixa Postal 130, CEP 66.000 - Belém-PA.

<sup>3</sup> Engº-Agrº., M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho (UEPAE de Porto Velho), Caixa Postal 406, CEP 78.900 - Porto Velho-RO.

geiro e mais tolerantes ao ataque da referida praga nas condições de clima e solo do Estado.

Com base no exposto, o presente trabalho foi conduzido no campo experimental da UEPAE de Porto Velho, município de Ouro Preto D'Oeste (400 m de Altitude, 10° 43' de Latitude Sul e 62° 15' de Longitude Oeste) com o objetivo de avaliar a adaptação de gramíneas forrageiras nas condições edafoclimáticas de Ouro Preto D'Oeste.



#### MATERIAL E MÉTODOS

O clima, segundo Köppen, é do tipo Am, com temperatura média de 25°C, precipitação pluviométrica entre 1.650 a 2.000 mm e umidade relativa do ar em torno de 83%.

O solo da área experimental é um Podzólico Vermelho Amarelo, distrófico, textura média (zona de floresta), com as seguintes características químicas: pH em água (1:2,5) = 6,6;  $Al^{+++} = 0,0$  mE%;  $Ca^{++} = 2,8$  mE%;  $Mg^{++} = 1,7$  mE%;  $P = 2,4$  ppm e  $K = 70$  ppm.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com quinze tratamentos e três repetições. As gramíneas avaliadas foram: Andropogon gayanus cv. Planaltina; Brachiaria humidicola; B. decumbens; B. ruzizienensis; Panicum maximum (Colonião); P. maximum cv. Sempre Verde; P. maximum cv. Makuênia; P. maximum cv. Tobiata; P. maximum (S.O. África 2); Setaria sphacelata cv. Nandi; S. sphacelata (S.O. África 1); S. sphacelata cv. Kazungula; S. sphacelata (Congo 1); Melinis minutiflora (Capim gordura) e Cynodon nlenfluensis (Estrela Africana).

Os cortes foram efetuados com 3, 6, 9 e 12 semanas de crescimento, a uma altura de 15 cm acima do solo nas espécies decumbentes e a 25 cm nas espécies cespitosas, conforme metodologia preconizada pela Rede Internacional de Avaliação de Pastos Tropicais (TOLEDO & SCHULTZE-KRAFT, 1982). Antes de cada corte efetuaram-se avaliações, nas quais eram observados: aspecto vegetativo, altura das plantas, percentagem de cobertura, floração, sementação e resistência a pra

gas e doenças, segundo as metodologias descritas por CALDERÓN (1982) e LENNÉ (1982), respectivamente. Concluída a avaliação, iniciava-se o corte da área útil ( $1 \text{ m}^2$ ) computando-se as produções de forragem verde, e em seguida retirava-se uma amostra representativa para determinação da ASA (Amostra seca ao ar). Desse material retiravam-se amostras menores para determinação da matéria seca a  $105^\circ\text{C}$  (secagem definitiva) de acordo com LENKEIT & BECKER (1956).

## RESULTADOS

No período de máxima precipitação pluviométrica (Tabela 1), em corte efetuado com três semanas verifica-se que as produções de 0,94; 0,93 e 0,80 t/ha de matéria seca (MS) apresentadas, respectivamente, por P. maximum (S.O. África 2), P. maximum (Comum) e A. gayanus, foram as maiores observadas, sendo iguais estatisticamente ( $P > 0,05$ ) às de P. maximum cv. Sempre Verde e P. maximum cv. Tobiata, cujas produções foram 0,75 e 0,77 t/ha de MS, respectivamente. A seguir vieram as produções de S. sphacelata (Congo 1), B. decumbens e B. humidicola, as quais foram respectivamente, 0,65; 0,57 e 0,54 t/ha de MS.

No corte efetuado com seis semanas, os maiores rendimentos de MS foram obtidos por A. gayanus (3,09 t/ha), B. decumbens (3,18 t/ha), P. maximum cv. Tobiata (3,00 t/ha), P. maximum (Comum) (2,98 t/ha) e P. maximum cv. Makuênia (2,93 t/ha), vindo a seguir as produções de B. humidicola (2,30 t/ha) e P. maximum (S.O. África 2) (2,84 t/ha). Com nove semanas, A. gayanus foi superior às outras gramíneas apresentando 6,87 t/ha MS, vindo em seguida as espécies do gênero Panicum (Comum, Makuênia, Tobiata e S.O. África 2), iguais estatisticamente ao Sempre Verde ( $P > 0,05$ ) e superiores às demais.

Com doze semanas, a produção de A. gayanus (10,47 t/ha MS) foi ainda a maior observada, sendo igual estatisticamente apenas a de P. maximum cv. Tobiata (8,63 t/ha MS).

As avaliações agrônômicas realizadas no período das águas (Tabela 2), mostraram que as espécies que se destacaram com 100% de área coberta foram: B. humidicola, A. gayanus, S. sphacelata S.O. África 1 e as espécies do gênero Pa-

nicum (Makuênia, Tobiata e S.O. África 2), sendo estas também os destaques quanto ao aspecto vegetativo, juntamente com S. sphacelata cvs. 'Nandi e Kazungula e C. nlenfluensis. Nesse período, verificou-se um intenso ataque de "Cigarrinhas das pastagens" (Deois incompleta), principalmente nas espécies do gênero Brachiaria, sendo observado, entretanto, uma rápida recuperação de B. humidicola.

No período de mínima precipitação pluviométrica (Tabela 1), em corte e fetuado com três semanas, as maiores produções de MS (t/ha) foram obtidas por B. humidicola (0,79), P. maximum cv. Sempre Verde (0,80), P. maximum cv. Tobiata (0,81) e P. maximum cv. Makuênia (0,72), sendo estas iguais estatisticamente às de B. decumbens (0,60) e C. nlenfluensis (0,62) e superiores às demais. Nos cortes praticados com seis, nove e doze semanas, destacaram-se em produção, praticamente as mesmas gramíneas do corte anterior.

Comparando-se os dados de produção de MS obtidos no período das águas e de estiagem, verifica-se que todas as espécies testadas apresentaram crescimento estacional, sendo esta característica mais acentuada em B. ruziziensis, A. gayanus e P. maximum cvs. Tobiata e Comum.

Com relação aos dados agrônômicos nesse período (Tabela 3), destacaram-se B. humidicola, A. gayanus e P. maximum cvs. Sempre Verde e Tobiata, com boa percentagem de área coberta e aspecto vegetativo entre bom e ótimo. Nesse período não foi constatada a ocorrência de quaisquer problemas de ordem fitossanitária.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos e, levando-se em consideração os critérios de produção de MS e os aspectos agrônômicos, as gramíneas mais indicadas para as condições de Ouro Preto D'Oeste são: A. gayanus, P. maximum cvs. Tobiata, Makuênia, Sempre Verde e S.O. África 2, C. nlenfluensis (Estrela Africana) e B. humidicola.

## REFERÊNCIAS

CALDERÓN, M. Evaluación del daño causado por insectos. In: TOLEDO, J.M. Manu-

al para la evaluación agronómica; red internacional de evaluación de pastos tropicales. Cali, 1982. p.57-82.

LENKEIT, W. & BECKER, N. Inspeção e apreciação de forrageiras. Lisboa, Ministério de Economia de Portugal, 1956. 152p. (Bol. Pecuária, 2).

LENNE, J.M. Evaluación de enfermedades en pastos tropicales en el área de actuación. In: TOLEDO, J.M. Manual para la evaluación agronómica; red internacional de evaluación de pastos tropicales. Cali, 1982. p.45-55.

TOLEDO, J.M. & SCHULTZE-KRAFT, R. Metodología para la evaluación agronómica de pastos tropicales. In: TOLEDO, J.M. Manual para la evaluación agronómica; red internacional de evaluación de pastos tropicales. Cali, 1982. p.91-110.

TABELA 1 - Produção média de MS de três períodos de máxima e de mínima precipitação pluviométrica. Ouro Preto  
D'Oeste - RO:

GRAMÍNEAS	Máxima Precipitação Pluviométrica				Mínima Precipitação Pluviométrica			
	Produção de Matéria Seca (t/ha)				Produção de Matéria Seca (t/ha)			
	S e m a n a s				S e m a n a s			
	3	6	9	12	3	6	9	12
<u>A. gayanus</u> cv. Planaltina	0,80 a	3,09 a	6,87 a	10,47 a	0,50 bc	0,58 b	1,77 a	5,77 a
<u>B. humidicola</u>	0,54 bc	2,30 ab	3,30 c	6,02 b	0,79 a	1,06 a	1,88 a	4,25 b
<u>B. decumbens</u>	0,57 b	3,18 a	3,35 c	5,23 bc	0,67 ab	0,72 b	1,01 b	3,32 bc
<u>B. ruziziensis</u>	0,53 bc	1,97 b	1,84 de	5,86 b	0,47 bc	0,57 b	0,97 bc	0,82 c
<u>P. maximum</u> (Comum)	0,93 a	2,98 a	4,69 b	7,61 b	0,55 bc	0,75 b	1,77 a	2,18 c
<u>P. maximum</u> (S. Verde)	0,75 ab	2,56 ab	4,04 bc	5,88 b	0,80 a	0,85 ab	1,82 a	4,65 b
<u>P. maximum</u> (Makuênia)	0,42 c	2,93 a	4,64 b	5,50 bc	0,72 a	0,86 ab	1,15 b	4,38 b
<u>P. maximum</u> (Tobiatã)	0,77 ab	3,00 a	5,21 b	8,63 ab	0,81 a	0,92 a	1,71 a	4,38 b
<u>P. maximum</u> (S.O. África 2)	0,94 a	2,84 ab	4,64 b	6,54 b	0,67 ab	0,99 a	1,46 ab	1,71 d
<u>S. sphacelata</u> (Nandi)	0,41 c	1,98 bc	3,14 c	4,56 c	0,60 ab	0,55 b	1,27 b	2,06 c
<u>S. sphacelata</u> (Kazungula)	0,44 c	1,34 c	3,51 c	4,99 bc	0,42 c	0,72 b	0,99 bc	2,85 c
<u>S. sphacelata</u> (S.O. África 1)	0,40 c	1,65 c	2,89 cd	5,88 b	0,42 c	0,84 ab	1,76 a	3,90 bc
<u>S. sphacelata</u> (Congo 1)	0,65 b	1,80 bc	2,72 cd	4,95 bc	0,46 bc	0,66 b	0,82 c	2,03 c
<u>M. minutiflora</u> (Gordura)	0,07 b	0,07 d	1,37 e	2,90 d	0,42 c	0,63 b	0,85 c	3,40 bc
<u>C. nlenfluensis</u> (Estrela Africana)	0,39 c	1,26 c	2,22 d	4,81 bc	0,62 ab	0,99 a	1,46 ab	2,98 c

As médias da mesma coluna, seguidas da mesma letra, não diferem entre si ( $P > 0,05$ ) pelo teste de Duncan.



TABELA 2 - Dados Agronômicos das Gramíneas no Período de Máxima Precipitação Pluviométrica. Ouro Preto D'Oeste-RO.

GRAMÍNEAS	Cobertura (%)				Aspecto Vegetativo *				Floração				Insetos e Doenças			
	S E M A N A S				S E M A N A S				S E M A N A S				S E M A N A S			
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12
<u>A. gayanus</u> cv. Planaltina	90	95	85	95	5	5	4	4	Não	Não	Início	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>B. humidicola</u>	100	100	100	100	5	4	4	4	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<u>B. decubens</u>	65	80	85	90	3	4	4	4	Não	Não	Início	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<u>B. ruziziensis</u>	85	95	90	80	5	5	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<u>P. maximum</u> (Comum)	80	90	85	90	5	5	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>P. maximum</u> (S. Verde)	80	85	90	85	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>P. maximum</u> (Makuênia)	85	100	100	100	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>P. maximum</u> (Tobiatã)	90	100	100	100	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>P. maximum</u> (S.O. África 2)	85	100	90	90	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>S. sphacelata</u> (Nandi)	85	100	85	90	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>S. sphacelata</u> (Kazungula)	85	95	90	85	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>S. sphacelata</u> (S.O. África 1)	90	90	90	90	5	5	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<u>S. sphacelata</u> (Congo 1)	90	95	90	85	5	4	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>M. minutiflora</u> (Gordura)	20	30	40	60	5	4	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<u>C. nlenfluensis</u> (Estrela Africana)	50	90	90	85	4	4	4	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim

\* Aspecto Vegetativo: 1 - péssimo, 2 - ruim, 3 - regular, 4 - bom, 5 - ótimo.

TABELA 3 - Dados Agronômicos das Gramíneas no Período de Mínima Precipitação Pluviométrica. Ouro Preto D'Oeste-RO.

GRAMÍNEAS	Cobertura (%)				Aspecto Vegetativo *				Floração				Insetos e Doenças			
	S E M A N A S				S E M A N A S				S E M A N A S				S E M A N A S			
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12
<u>A. gayanus</u> cv. Planaltina	80	85	85	90	5	4	4	3	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>B. humidicola</u>	95	100	100	100	4	4	4	3	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>B. decumbens</u>	85	90	90	90	4	3	2	3	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>B. ruziziensis</u>	85	85	85	90	4	2	3	3	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>P. maximum</u> (Comum)	80	85	85	90	5	4	3	4	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>P. maximum</u> (S. Verde)	70	75	80	85	5	4	4	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
<u>P. maximum</u> (Makuênia)	85	90	95	95	5	3	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>P. maximum</u> (Tobiata)	90	90	90	90	5	4	4	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
<u>P. maximum</u> (S.O. África 2)	40	45	45	50	4	4	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>S. sphacelata</u> (Nandi)	30	30	35	45	5	4	2	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>S. sphacelata</u> (Kazungula)	30	30	35	40	5	4	3	4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>S. sphacelata</u> (S.O. África 1)	40	40	40	45	5	4	4	3	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>S. sphacelata</u> (Congo 1)	35	35	40	45	3	4	3	3	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>M. minutiflora</u> (Gordura)	30	35	35	40	4	3	2	2	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<u>C. nlenfluensis</u> (Estrela Africana)	35	35	40	45	3	2	2	3	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não

\* Aspecto Vegetativo: 1 - Péssimo, 2 - Ruim, 3 - Regular, 4 - Bom, 5 - Ótimo